SNI 08-0315-1989

Standar Nasional Indonesia

Cara uji kehalusan serat kapas

ICS 59.060.10

Badan Standardisasi Nasional

Daftar isi

Cara uji kehalusan serat kapas

1 Ruang lingkup

1.1 Standar ini meliputi definisi, cara pengambilan contoh dan cara uji kehalusan serat kapas dengan alat mikroner.

1.2 Cara ini dimaksud untuk menentukan kehalusan serat kapas yang terurai dengan pengukuran tahanan kapas tersebut terhadap aliran udara dalam keadaan tertentu menggunakan alat mikroner**.**

2 Definisi

2.1 Kehalusan serat ialah ukuran relatif dari diameter atau berat persatuan panjangyang dapat dinyatakan dalam berbagai satuan. Untuk serat kapas, berat persatuan panjang dinyatakan dalam microgram per inci sama dengan harga mikroner, militex (mtex) atau denier.

2.2 Harga mikroner adalah ukuran relatuf kehalusan serat yang didapat dari hasil pembacaan skala mikroner.

2.3 Kapas Tera Standar adalah contoh kapas yang telah ditentukan sifat-sifatnya menurut Internasional calibration Cotton Standard Program dari Departemen Pertanian Amerika Serikat (U.S.D.A).

3 Cara pengambilan contoh

3.1 Contoh uji diambil secara rambang dari suatu contoh laboratorium yang cara-cara pengambilanya sesuai dengan $\frac{\text{SNI. 0317 - 1989 - A}}{\text{SII.0107 - 77}}$, *Cara Pengambilan Contoh Serat Kapas.*

CATATAN Dalam pengujian untuk perdagangan, contoh yang diambil oleh *Cotton Claser* dianggap sebagai contoh laboratorium.

3.2 Contoh laboratorium dikondisikan pada ruang kondisi standar yang sesuai dengan $\frac{\text{SNI. 0261 - 1989 - A}}{\text{SII.0089 - 75}}$, *Kondiri Ruang Untuk Pengujian Serat, Benag dan Kain Kapas.*

CATATAN

CATATAN 1 Keseimbangan lembab tercapai apabila hasil dari dua kali penimbangan conto uji dengan selang waktu 2 jam tidak berbeda lebih besar dari 0,25% dari berat yang terakhir. Biasanya setelah dikondisikan selama 4 jam, keseimbangan lembab tercapai.
CATATAN 2 Pengarum pengondisian tersebut kecil untuk kapas yang harga mikronernya lebih rendah dari 3,5 tetapi cukup besar untuk harga mikroner 5,0 atau lebih.

4 Cara uji

4.1 Prinsip

Prinsip pengujian kehalusan ini didasarkan pada kemampuan serat kapas dengan berat volume tertentu dalam menghambat aliran udara. Makin halus suatu serat kapas, makin sukar untuk dilalui udara. Pengukuran dilakukan terhadap serat kapas terurai dengan berat tertentu yang ditempatkan dalam tabung tekan dan ditekan sehingga mempunyai volume tertentu. Udara dengan tekanan tertentu dihembuskan melalui kapas tersebut dan kecepatan aliran udara menempatkan penunjuk pada skala yang menyatakan harga mikroner.

4.2 Peralatan

- Mikroner yang sesuai untuk kapas, diagram alat tercantum pada gambar.
- Timbangan sesuai untuk berat 3.23 gram dengan ketelitian 0,005 gram (0,1 gram)
- Kompresor yang dapat menghasilka tekanan udara 2,5 – 10,5 kg/cm^2. kecuali ada petunjuk lain dari pabrik pembuat Mikroner.
- Kapas tera standar yang khusus untuk menera alat Mikroner.

4.2.1 Penggunaan

Harga Mikroner kapas ialah fungsi dari kehalusan dan kedewasaan serat dan berpengaruh pada prosese pembuatan dan mutu benang yang dihasilkan, antara lain efisiensi pembersihan kapas, pembentukan nep, kekuatan dan kerataan benang. Benang yang dibuat dari serat dengan harga mikroner tinggi biasanya kenampakannya lebih baik tetapi kekurangannya relative lebih rendah dari pada benang yang dibuat dari serat dengan harga mikroner yang lebih rendah.

4.2.2 Peneraan

Pengaturan dan peneraan alat supaya dilakukan menurut petunjuk pabrik pembuatannya. Setiap permulaan dan akhir pengujian 200 contoh uji mikroner harus diuji dengan kapas tera standar internasional masing-masing dua kali. Apabila harga rata-rata hasil dari dua pengujian pada setiap peneraan tersebut berbeda lebih dari 0,1 terhadap harga mikroner kapas standar, maka alat dan cara-cara kerja yang dilakukan supaya diperiksa lagi, dan hasil pengujiannya tidak berlaku.

4.3 Prosedur Pengujian

- Setiap contoh harus dibersikahn dahulu dari nep dan kotoran-kotoran dengan tangan.
- Contoh uji dimasukan dengan teliti sebanyak 3,24 gram sebagai contoh uji.
- Contoh uji dimasukan kedala tabung tekan.
- Tabung tekan ditutup dan dikunci.
- Injakan ditekan dengan kaki untuk memasukan udara dan skala mikroner dibaca sampai ketelitian 0,1.
- Penekanan injakan dihentikan untuk menutup aliran udara. Penutup tabung tekan dibuka dan injakan ditekan kembali untuk mengeluarkan contoh uji.

– Pengujian dilakukan sekurang-kurangnya terhadap 2 (dua) contoh uji untuk tiap contoh laboratorium, kecuali bila ditentukan lain.

CATATAN

- Pada akhir pengujian harus dilakukan peneraan kembali.
- Dalam perdagangan cara pengujian ini dapat dimodifikasi dengan menguji satu contoh uji untuk tiap contoh laboratorium tanpa dikondisikan dan tanpa dibersihkan dari kotoran dan nep.

4.4 Perhitungan

Harga mikroner rata-rata dihitung dari pengujian 2 contoh uji dengan ketelitian 0,1 skala mikroner.

CATATAN

- harga mikroner disamakan dengan kehalusan dalam mikroner per inci.
- Pembulatan : untuk harga 0,05 atau lebih besar dibulatkan menjadi 0,1 sedangkan untuk harga lebih dari 0,05 dihilangkan.
- Kehalusan dalam militex (mtex) sama dengan harga mikroner dikalikan dengan 39,37.
- Kehalusan dalam danier sama dengan harga mikroner dibagi dengan 2,82.

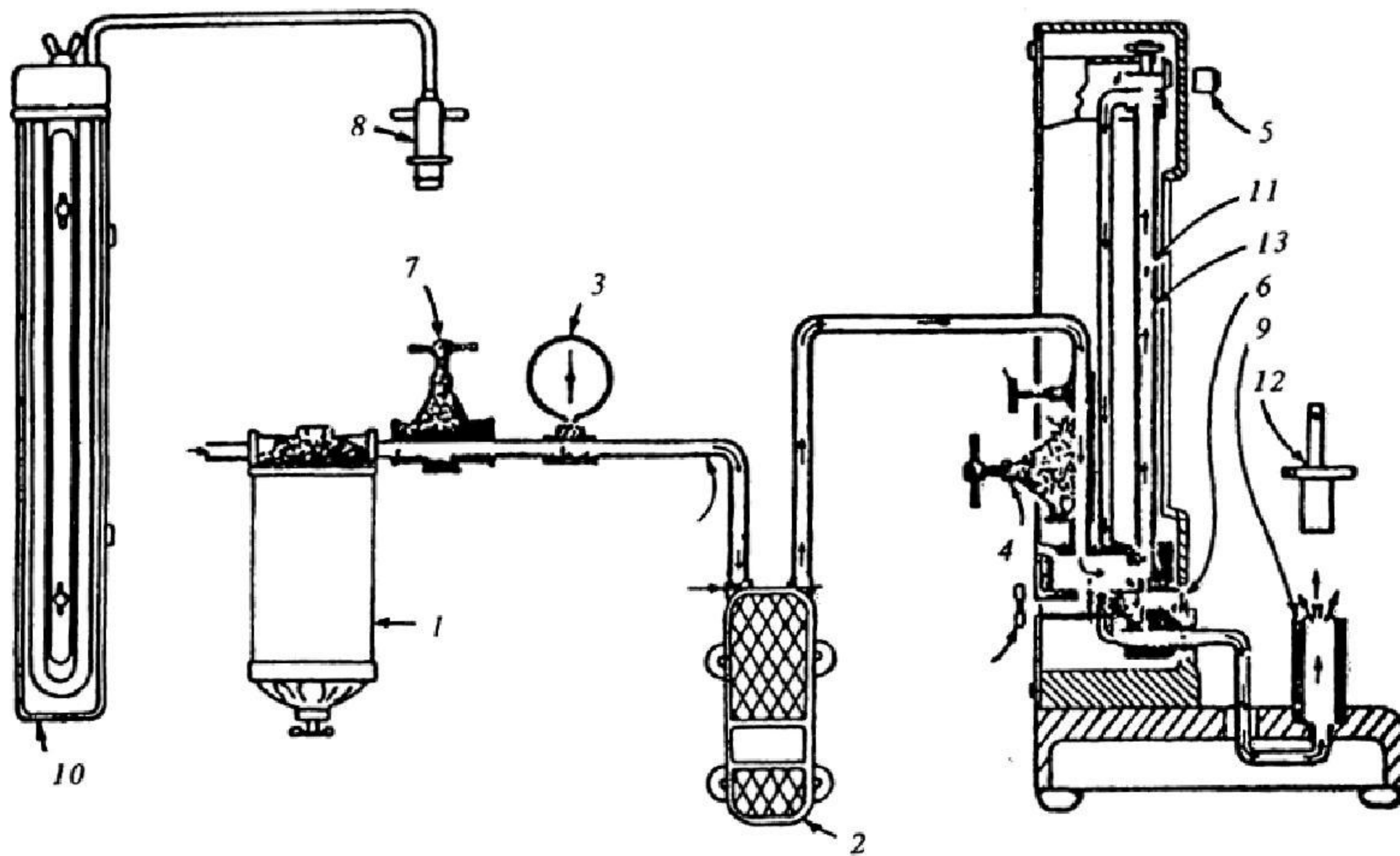
4.5 Laporan

Hal-hal yang perlu dilaporkan dalam pengujian :

– Standar cara pengujian yang digunakan.

– Jenis dan cirri-ciri kapas yang diuji, tanda-tanda, jumlah contoh induk dan bal.

– Harga mikroner.

– Merek dan jenis alat yang dipakai.

Keterangan gambar :

1. Penyaring udara
2. Pedal pemasukan udara
3. Manometer
4. Tombol pengatur tekanan udara
5. Tombol pengatur penunjuk
6. Tombol penera
7. Kran pemasukan udara
8. Sumbat utama
9. Ruang kompresi serat
10. Manometer air raksa
11. Penunjuk
12. Sumbat kompresi

Gambar 1 - Mikroner

Catatan :

1. dirubah menjadi : $\frac{\text{SNI.0317} - 1989 - \text{A}}{\text{SII.0107} - 77}$

2. dirubah menjadi : $\frac{\text{SNI.0261} - 1989 - \text{A}}{\text{SII.0089} - 75}$

STRUKTUR ORGANISASI